

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-165718

(43)公開日 平成6年(1994)6月14日

(51)IntCl.⁵

A 4 7 C 7/46

識別記号

庁内整理番号

6908-3K

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-320395

(22)出願日 平成4年(1992)11月30日

(71)出願人 000000011

アイシン精機株式会社

愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地

(72)発明者 中 根 秀 利

愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 アイシン精機株式会社内

(72)発明者 稲 葉 泰 久

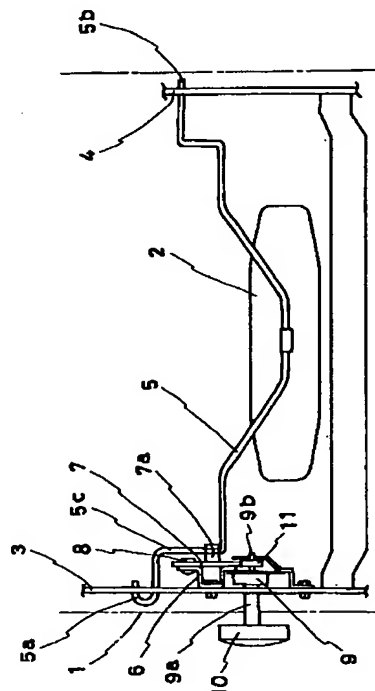
愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 アイシン精機株式会社内

(54)【発明の名称】 ランバーサポート装置

(57)【要約】

【目的】 駆動機構の作動力がより軽減されるようにすること。

【構成】 駆動機構(10)が支持される一方側のサイドフレーム(3)にトーシヨンバー(5)の一端(5a)を一方方向の付勢力が発生するように組付け支持し、更に、その近傍でトーシヨンバー(5)と駆動機構(10)とを係合させた。



BEST AVAILABLE COPY

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 シートバックの対のサイドフレームの一方側に支持された駆動機構と、該駆動機構の出力部材に係合され一端が前記サイドフレームの一方側に一方方向の付勢力を発生するように組付け支持され且つ他端が前記サイドフレームの他方側に差し込み支持されるトーシヨンバーとを有するランバーサポート装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の目的】

【0002】

【産業上の利用分野】本発明は、着座者の腰部等を支持すると共にその支持力を調整可能としたランバーサポート装置に関するものである。

【0003】

【従来の技術】従来、この種のランバーサポート装置としては、実開平3-53157号公報に示されるものが知られている。これは、シートバックの対のサイドフレームの一方側に支持された駆動機構と、一端が駆動機構の出力部材に組付け係止され且つ他端がサイドフレームの他方側に一方方向の付勢力を発生するようにブラケットを介して組付け支持されたトーシヨンバーとを有するものであった。この従来装置では、トーシヨンバーに取り付けられたサポートプレートによつて着座者の腰部等を支持すると共に駆動機構の作動によつてサポートプレートに作用するトーシヨンバーの付勢力が調整されることにより（トーシヨンバーを介してサポートプレートが移動させられることにより）着座者の腰部等を支持する支持力が調整されるものであった。又、この従来装置では、トーシヨンバーの付勢力が一方方向に調整される際にはトーシヨンバーの他端のサイドフレームの他方側への組付けによつて発生する一方方向の付勢力が駆動機構の作動に補助力として働き、その分だけ駆動機構の作動力が軽減されることとなるものであった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記した従来装置であると、駆動機構に組付け係止される一端から離れた他端での他方側のサイドフレームへの組付けで駆動機構の作動を補助する一方方向の付勢力が発生させられるため、その付勢力が駆動機構に作用するまでの間にトーシヨンバーによつて大幅に吸収され、駆動機構の作動力を軽減する補助力としては不十分なものとなるものであった。

【0005】故に、本発明は、駆動機構の作動力がより軽減されるようにすることを、その技術的課題とするものである。

【0006】

【発明の構成】

【0007】

【課題を解決するための手段】上記技術的課題を解決す

2

るために本発明において講じた技術的手段は、シートバックの対のサイドフレームの一方側に支持された駆動機構と、該駆動機構の出力部材に係合され一端が前記サイドフレームの一方側に一方方向の付勢力を発生するように組付け支持され且つ他端が前記サイドフレームの他方側に差し込み支持されるトーシヨンバーとを有したことである。

【0008】

【作用】上記技術的手段によれば、駆動機構が支持される一方側のサイドフレームにトーシヨンバーの一端が組付けられて一方方向の付勢力が発生するので、トーシヨンバーの駆動機構への係合部分と一方方向の付勢力が発生する一端とが近接したものとされる。よつて、発生する一方方向の付勢力がトーシヨンバーによつて吸収されることが少なつてこの一方方向の付勢力により駆動機構の作動が効率良く補助される。結果、駆動機構の作動力がより軽減される。

【0009】

【実施例】以下、本発明の一実施例を添付図面に基いて説明する。

【0010】図1に示されるように、シートバック1内には着座者の腰部等を支持するためのサポートプレート2が配置されている。このサポートプレート2はシートバック1を構成するサイドフレーム3、4に後述するように支持されたトーシヨンバー5に固定されている。

【0011】図1ないし図3に示されるように、サイドフレーム3にはブラケット6が固定されている。このブラケット6にはセクタギヤ7がピン8により回動自在に支持されている。又、ブラケット6にはスプリングカツブラ装置等の周知のプレーキ機構9が配設されており、その入力軸9aにはシートバック1の側方に配置されるハンドル10が固着され、出力軸9bにはセクタギヤ7と噛合するピニオンギヤ11が固着されている。

【0012】図1ないし図5に示されるように、サイドフレーム3には、支持穴3a及び支持穴3aに対して上下方向軸線から幅方向に位相を異にした形で係止穴3bが夫々形成されている。サイドフレーム4には支持穴4aが形成されている。トーシヨンバー5は、その一端5aがサイドフレーム3の支持穴3aに挿通され且つ係止穴3bにたわまれた形で係止されると共に他端5bがサイドフレーム4の支持穴4a内に挿通されることによりサイドフレーム3、4に支持されている。これにより、トーシヨンバー5の一端5a付近に一方（着座者を押圧する方向）の付勢力が発生することとなる。又、このトーシヨンバー5には一端側から連続してセクタギヤ7と対向する部分5cが形成されており、この部分5cはセクタギヤ7に形成された立ち壁7aに係合されている。これにより、トーシヨンバー5の一端5a付近に発生した付勢力は部分5cと立ち壁7aとの係合を介してセクタギヤ7に一方方向で作用することとなる。このト

3

ーシヨンバー5をサイドフレーム3、4に支持させる際、サイドフレーム3への支持は一端5aを支持穴3aに挿通させ且つ係止穴3bに係止させる組付けによつて行われるが、サイドフレーム4への支持は他端5bを支持穴4aに差し込むのみで行われる。よつて、サイドフレーム3、4へのトーシヨンバー5の支持作業が簡素化される。

【0013】次に作動について説明する。

【0014】図1において、ハンドル10を回転操作してブレーキ機構9を介してピニオンギヤ11を回転させると、セクタギヤ7がピン8を中心に回転する。これにより、部分5aと立ち壁7aとの係合によりトーシヨンバー5がシートバツク1の厚方向にたわまされてトーシヨンバー5からサポートプレート2に作用する付勢力が調整される。よつて、サポートプレート2による支持力が所望の状態に調整される。

【0015】サポートプレート2による支持力の調整がその支持力を強くする方向への調整つまり着座者を押圧する一方方向への調整である場合、その調整でのトーシヨンバー5のたわみ方向がトーシヨンバー5の一端付近に発生してセクタギヤ7に作用している付勢力の方向と同方向であることから、ハンドル10の操作力がこの付勢力によつて補助される。よつて、着座者を押圧することでハンドル10の操作力が重いものとなるこの一方方向への調整でのハンドル10の操作力が軽減されることとなる。又、このハンドル10の操作力を補助する付勢力はセクタギヤ7とトーシヨンバー5の係合部分7a、5cに近接した一端5a付近で発生するため、その付勢力がトーシヨンバー5により吸収されることが少なくなり効

4

率良くセクタギヤ7に作用することとなる。よつて、ハンドル10の操作力がより軽減されることとなる。

【0016】

【発明の効果】本発明によれば、トーシヨンバーの駆動機構への係合部分と一方方向の付勢力が発生する一端とが近接したものとされるので、発生する一方方向の付勢力がトーシヨンバーによつて吸収されることが少なくてこの一方方向の付勢力により駆動機構の作動が効率良く補助される。これにより、駆動機構の作動力を従来に比べより軽減することができる。又、トーシヨンバーをサイドフレームに支持させる際、その他端をサイドフレームへの差し込み支持とすることが可能となる。よつて、トーシヨンバーのサイドフレームへの支持作業を従来に比べ簡素化することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るランバーサポート装置の平面図である。

【図2】一方側のサイドフレームの拡大平面図である。

【図3】図2の側面図である。

20 【図4】他方側のサイドフレームの拡大図である。

【図5】図4の側面図である。

【符号の説明】

1 シートバツク

3 サイドフレーム（一方側のサイドフレーム）

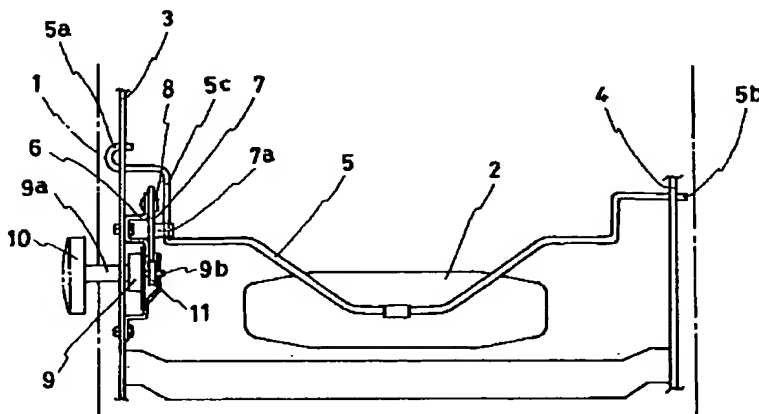
4 サイドフレーム（他方側のサイドフレーム）

5 トーシヨンバー

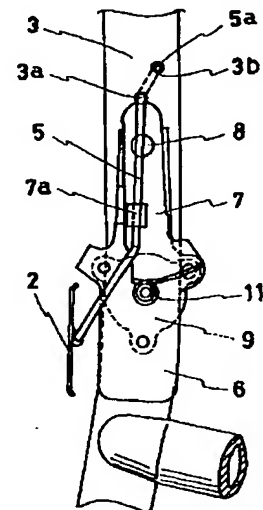
7 セクタギヤ（出力部材）

10 操作ハンドル（駆動機構）

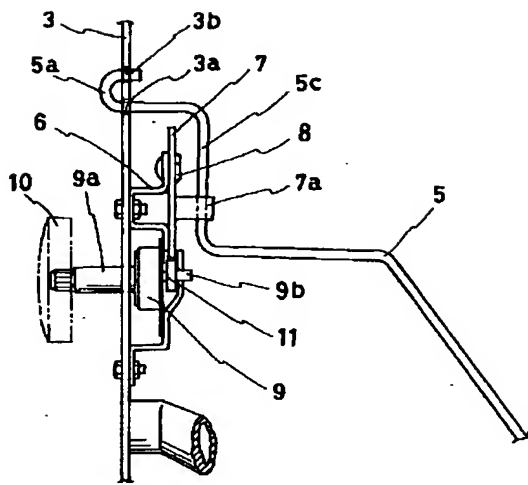
【図1】



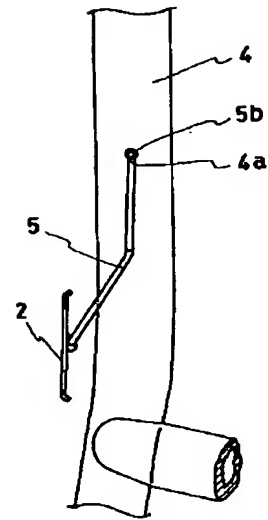
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

